

規制影響分析書

規制の名称	水素供給スタンドの給油取扱所への併設		
担当部局	総務省消防庁危険物保安室	電話番号: 03-5253-7524	e-mail: matsumoto-h@fdma.go.jp
評価実施日	平成17年1月18日		
規制の内容・目的	<p>給油取扱所は、一般に不特定の人や自動車が入り出るとともに、立地条件を付加しない(市街地でも設置できる)危険物施設であるため、施設の構造・設備等及び施設内の危険物の貯蔵・取扱いについて、必要な技術基準が定められているとともに、給油・注油に支障があると認められる設備を設けてはならない等、一定の規制がされている。燃料電池自動車に水素を供給するスタンド(以下、「水素スタンド」という。)は、給油取扱所内に設置することが認められていない施設であるが、今後の水素スタンドの効率的な普及に資するよう、今回の改正により技術基準の特例を設け、必要な安全対策を施すことにより、給油取扱所内に水素スタンドを併設することを可能とする。</p> <p>この場合、ガソリン・軽油・灯油の貯蔵・取扱いを行う給油取扱所と、水素の貯蔵・取扱いを行う水素スタンドを同一敷地内に設置することから、災害等発生時に互いに影響を及ぼし合い、被害を拡大することがない様、安全対策を講ずる必要がある。</p>		
	根拠条文	危険物の規制に関する政令第17条	
想定され得る	選択肢1:	水素スタンドを給油取扱所内に併設する場合にその安全性に関する技術基準を設定しない	
選択肢	選択肢2:	水素スタンドを給油取扱所内に併設する場合にその安全性に関する技術基準を設定する	
期待される効果	効果の要素	選択肢1の場合	選択肢2の場合
	給油取扱所の安全性の確保	給油取扱所の技術上の基準及び水素スタンドの技術上の基準の適用を受けるため、それぞれの施設については一定程度の安全性が確保できる。	<p>給油取扱所内に水素スタンドを併設する場合、以下のような危険要因が想定される。</p> <p>水素スタンド設備について、その構造等の技術上の基準を遵守し、定期的な点検を行っても、材料劣化等によるガス漏えいが発生し、給油取扱所内の立地という特殊性から生じる他の危険物への引火による火災の危険</p> <p>車両の増加、輻輳により給油のための車両が水素スタンド内に進入し衝突</p> <p>水素改質装置の原燃料タンクへの荷卸し中等に発生した原燃料の漏えい火災が給油取扱所の固定給油設備等に影響を及ぼす</p> <p>しかし、本技術基準を満たすことにより、以上のような危険性を防止(低減)することができる。</p> <p>(技術基準の内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水素漏えい検知器と異常時の緊急停止装置の設置 ・給油空地等にディスベンサーを設けない ・漏えいした危険物がディスベンサーに達することを防止する措置(例:排水溝等の設置)
	負担の要素	選択肢1の場合	選択肢2の場合
	実施により生じる負担(遵守コスト)		本技術基準により付加される付加基準は給油取扱所と水素スタンドの間のレイアウトの基準程度であり、追加の設備はほとんどない。

<p>想定される負担</p>	<p>その他の負担(社会コスト)</p>	<p>給油取扱所内に水素スタンドを設置するという特殊な立地条件であるため、以下の事故の発生のおそれがある。 材料劣化等によるガス漏えいによる給油設備に対する影響 (参考)材料劣化によるガス漏えいが圧力40メガパスカル、開口径1ミリメートルのピンホールから発生したと想定すると、 噴出火炎は火炎長2.5メートル+3.5メートルの高温領域(100℃、高さ1.8メートル地点)ができる。 車両の増加、輻輳により給油のための車両が水素スタンド内に進入し衝突 水素改質装置の原燃料タンクへの荷卸し中等に発生した原燃料の漏えい火災が給油取扱所の固定給油設備等に影響を及ぼす</p>	
<p>各選択肢間の比較</p>	<p>給油取扱所内に水素スタンドを併設することができる規定を整備し、さらに給油設備と水素スタンド設備を併設させる場合の危険要因に対応した技術基準を導入することにより、双方の間の危険性が影響しあうことを最小限にすることができ、安全性を確保しつつ給油取扱所内に水素スタンドを併設することができる。</p>		
<p>備考</p>	<p>「規制改革・民間開放推進3か年計画」(平成16年3月19日閣議決定)の措置事項</p>		

規制影響分析書

規制の名称	地下貯蔵タンク本体の構造等の技術基準に係る性能規定化		
担当部局	総務省消防庁危険物保安室	電話番号: 03-5253-7524	e-mail: matsumoto-h@fdma.go.jp
評価実施日	平成17年1月18日		
規制の内容・目的	<p>危険物を地下に貯蔵する地下タンク貯蔵所については、貯蔵危険物の火災・漏えい事故防止の目的から、その位置、構造及び設備の技術上の基準が定められている。これまでタンク本体、タンク専用室の構造等に関する技術上の基準について、具体的に仕様を定めているため(例えば「鋼板で造る」「コンクリート造とする」等)、技術の進歩による新たな材料・技術によって、現在規定されている仕様規定と同等以上の性能を持つものが開発されても、技術基準に規定された仕様に合致しないと使用することができなかった。</p> <p>そこで当該技術基準に性能規定を導入する。性能規定化とは、技術基準にその規制が目的とする必要な性能を明確に規定し、その性能を達成する方法を自由に選択することができるようにすることをいう。これにより新技術・新素材の円滑な導入が促進され、安全対策の選択の幅が広がる。</p> <p>なお、地下タンク貯蔵所については、貯蔵危険物の火災・漏えい事故防止の観点から、土圧、地震の影響等から安全な構造である必要があるため、なおその位置、構造及び設備の技術上の基準は必要と考えられる。</p>		
	根拠条文	危険物の規制に関する政令第13条	
想定され得る選択肢	選択肢1:	地下貯蔵タンク本体の構造等について性能規定化された技術基準を設定しない	
	選択肢2:	地下貯蔵タンク本体の構造等について性能規定化された技術基準を設定する	
期待される効果	効果の要素	選択肢1の場合	選択肢2の場合
	地下タンク貯蔵所の安全性の確保		地下貯蔵タンク本体の構造等について性能規定化された技術上の基準を定めることにより、タンク本体にかかる周囲の土圧、内容危険物の液荷重、地震の影響等に耐えうる構造となるため、地下タンク貯蔵所の安全性が確保される。
想定される負担	負担の要素	選択肢1の場合	選択肢2の場合
	実施に要する負担(行政コスト)		
	実施により生じる負担(遵守コスト)		地下貯蔵タンク本体の構造等について性能規定化された技術基準に適合する強固なタンク等を設置する必要がある。
	その他の負担(社会コスト)	<p>地下貯蔵タンク本体の構造等の技術基準がない場合、周囲の土圧、内容危険物の液荷重、地震の影響等に耐えることができず、内容危険物の漏えいが発生する危険性が非常に高まる。</p> <p>仮に漏えい事故が発生した場合、漏えいした危険物の調査及び回収、汚染された土壌の浄化処理、付近の被災施設の改修など莫大な費用が必要となる。</p> <p>(参考)上記のうち土壌浄化処理に関する費用 概ね400万円～1億円</p>	
各選択肢間の比較	地下タンク貯蔵所の構造等の技術基準を性能規定化することにより、新技術・新素材の導入、安全対策に関する選択の幅の拡大となる。		
備考	「規制改革・民間開放推進3か年計画」(平成16年3月19日閣議決定)の措置事項		

規制影響分析書

規制の名称	危険物地下貯蔵タンク(二重殻タンク等を除く。)に係るタンク専用室以外の設置方法の廃止	
担当部局	総務省消防庁危険物保安室 電話番号: 03-5253-7524 e-mail: matsumoto-h@fdma.go.jp	
評価実施日	平成17年1月18日	
規制の内容・目的	<p>現在、危険物の規制に関する政令に基づき、地下に埋設する危険物タンクについては、危険物の漏えい防止及び漏えい拡大防止上の目的から、コンクリート等により造られたタンク専用室内に設けることが原則とされているが、一定の条件により、当該タンク専用室の省略が認められている。なお、当該タンク専用室の省略をして設置したものは全体のうち約8割を占める。</p> <p>しかしながら、近年、タンク専用室を省略した地下貯蔵タンク(二重殻タンク等を除く。)における危険物の漏えい事故が増加傾向にあることから、地下貯蔵タンク(二重殻タンク等を除く。)について当該タンク専用室の省略を禁止し、危険物の漏えい事故に対する安全性の向上を図るもの。</p>	
根拠条文	危険物の規制に関する政令第13条第1項第1号	
想定され得る選択肢	選択肢1: 地下貯蔵タンクに係るタンク専用室以外の設置方法を認める(現状の規制を変えない) 選択肢2: 地下貯蔵タンクに係るタンク専用室以外の設置方法を認めない	
期待される効果	効果の要素	選択肢1の場合
	漏えい事故の防止	<p>地下貯蔵タンクをタンク専用室を省略して設置する場合も含めて、地下タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準等により、漏えい防止の措置を講じている。</p> <p>(参考)過去5年間(平成10年～平成14年)の施設1万件あたりの年間事故発生率 タンク専用室以外の方法で設置したもの : 0.34</p>
想定される負担	負担の要素	選択肢1の場合
	実施により生じる負担(遵守コスト)	<p>地下貯蔵タンクをタンク専用室を省略して設置する場合も含めて、地下タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準等により、設置する必要がある。</p> <p>(参考)設置費用の例 タンク室省略地下貯蔵タンク 約500万円</p> <p>二重殻タンクを除く、地下貯蔵タンクについては、危険物の規制に関する規則第62条の5の2により、原則1年に1回(設置後15年間は3年に1回)漏れの点検を実施することが必要。</p> <p>(参考)点検の実施費用 1回平均5万円程度 設置30年後までの点検コスト 5万円×(15年÷3年)+5万円×15年=100万円</p>
期待される効果	効果の要素	選択肢2の場合
	漏えい事故の防止	<p>タンク専用室内設置又は二重殻タンクの場合、タンク本体(内殻)から危険物が漏えいした場合でも、タンク専用室内又は外殻内で漏えい物が留まるため、タンク専用室外又は外殻外に危険物が漏えいする危険性が少ない。</p> <p>さらに二重殻タンクの場合、タンク本体で漏えいが発生した場合、内殻と外殻の間に漏えい検知設備によって、より確実にかつより速やかに漏えいを発見できる。</p> <p>また、タンク本体が直に土砂と接触していないため、腐食等による劣化が発生しにくい。</p> <p>以上の理由により、漏えい等の危険性(事故発生率)がさらに低減する。</p> <p>(参考)過去5年間(平成10年～平成14年)の施設1万件あたりの年間事故発生率 タンク専用室または二重殻タンクに設置したもの : 0</p>
想定される負担	負担の要素	選択肢2の場合
	実施により生じる負担(遵守コスト)	<p>タンク室省略工事と比較して、概ね、タンク室設置工事は1.5～2.0倍、二重殻タンク(SF)にあっては、1.05倍～1.2倍の工事費が必要となる。</p> <p>(参考)設置費用の例 二重殻タンク 約550万円 専用タンク室設置地下貯蔵タンク 約750万円</p> <p>二重殻タンクについては、危険物の規制に関する規則第62条の5の2により、その外殻を3年に1回、漏れの点検を実施することが必要。</p> <p>(参考)点検の実施費用 1回平均3万円程度 設置30年後までの点検コスト 3万円×(30年÷3年)=30万円 平均的な点検コスト、設置後30年という仮定で考えると、二重殻タンクについては約70万円程度の負担の軽減が得られる。</p>

	その他の負担(社会コスト)	<p>危険物が漏えいした場合、漏えいした危険物の調査および回収、汚染された土壌の浄化処理、付近の被災施設への保障や施設の改修など莫大な費用が必要となる。</p> <p>(参考)上記のうち土壌浄化処理に関する費用 概ね400万円～1億円</p> <p>過去5年間(平成10年～平成14年)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・漏えい等の年間事故発生率(施設1万件あたり) ・タンク専用室以外の方法で設置したもの:0.34 ・施設外への危険物の漏えい拡散量(1件あたりの平均) ・タンク専用室以外の方法で設置したもの:562リットル 	
各選択肢間の比較	したがって、タンク専用室省略基準を廃止することは、事故発生防止上、危険物の漏えい拡散量の抑制上、さらに今後の維持管理に係る負担などを考慮すれば、十分効果のあることと史料する。		
備考			